

Efektivitas Media Animasi Pembelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika dan Retensi Pada Peserta Didik Kelas X Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang.

Haeruddin Azis, Muhammad Arsyad, Helmi

Program Pasca Sarjana UNM

azis.haeruddin.co.id@gmail.com

Abstrak – Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan retensi peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang melalui penerapan media animasi pembelajaran fisika. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X IPA 1 Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang Tahun Pelajaran 2018/2019 Semester ganjil sebanyak 30 orang peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri atas empat komponen yaitu : perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah ujian tulis, tes ingatan jangka pendek peserta didik, tes ingatan jangka panjang peserta didik, dan lembar observasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut : (1) untuk evaluasi pemahaman konsep, didapatkan 25 orang (83,3%) yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (nilai 70) pada siklus I, dan meningkat menjadi 29 orang (96,7%) yang mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (nilai 70), (2) untuk retensi jangka pendek, didapatkan 26 orang (86,7%) yang dapat menuliskan kembali $\geq 50\%$ konsep yang baru saja diajarkan, pada siklus I dan meningkat menjadi 29 orang (96,7%) pada siklus II, (3) untuk retensi jangka panjang, terdapat 26 orang (86,7%) yang dapat menuliskan kembali $\geq 20\%$ konsep yang telah diajarkan pada pertemuan sebelumnya pada siklus I, dan meningkat menjadi 28 orang (93,3%) pada siklus II, (4) untuk efektivitas media pembelajaran fisika terhadap peningkatan pemahaman konsep, retensi jangka pendek dan retensi jangka panjang didapatkan nilai efektivitas ≥ 1 yang berarti EFEKTIF

Kata kunci : Animasi, Pemahaman, Konsep, fisika, Retensi

Abstract – This research is *Classroom Action Research* which aims to improve understanding of physics concepts and retention of class X students of Aliyah Muhammadiyah Sengkang through the application of animation media to physics learning. The subjects of this study were students of class X IPA 1 Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang 2018/2019 Academic Year Odd semester as many as 30 students. This study was conducted in 2 cycles, each cycle consisting of four components, namely: action planning, action, observation and reflection. Data collection techniques used are written examinations, short-term memory tests of students, tests of long-term memory of students, and observation sheets. The results obtained from this study are as follows: (1) for evaluation of concept understanding, 25 people (83.3%) who achieved Minimum Learning Completion (score 70) in the first cycle, and increased to 29 people (96.7%) were obtained.) who achieved Minimum Learning Completion (score 70), (2) for short-term retention, found 26 people (86.7%) who could write back $\geq 50\%$ of the concepts just taught, in the first cycle and increased to 29 people (96.7%) in cycle II, (3) for long-term retention, there were 26 people (86.7%) who could write back $\geq 20\%$ of the concepts taught at the previous meeting in the first cycle, and increased to 28 people (93.3%) in the second cycle, (4) for the effectiveness of physics learning media on improving understanding of concepts, short-term retention and long-term retention effectiveness values ≥ 1 which means EFFECTIVE

Keywords: Animation, Understanding, Concepts, physics, Retention

I. PENDAHULUAN

Penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis peserta didik terhadap konsep-konsep fisika sebagai indikator keberhasilan suatu proses belajar mengajar dari berbagai penelitian secara umum masih kurang. Kurangnya penguasaan konsep-konsep fisika dan keterampilan berpikir kritis salah satunya disebabkan karena peserta didik tidak banyak dilibatkan dalam proses pengkonstruksian suatu konsep dalam pikirannya. Untuk dapat mengembangkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak perlu bantuan teknologi informasi. Teknologi informasi dalam pendidikan diaplikasikan dalam bentuk multimedia interaktif berupa perangkat lunak (software), yang memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk mempelajari suatu materi. Penggunaan aplikasi multimedia

interaktif dalam pembelajaran akan meningkatkan efisiensi, motivasi, serta memfasilitasi belajar aktif, belajar eksperimental, konsisten, dengan belajar yang berpusat pada peserta didik (Exline, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan seseorang diperoleh dari pengalaman pendengaran 11%, dari pengalaman penglihatan 83%. Sedangkan kemampuan daya ingat yaitu berupa pengalaman yang diperoleh dari apa yang didengar 20%, dari pengalaman apa yang dilihat 50% (Arief, 1990). Nilai dan kegunaan media pembelajaran dapat mempertinggi proses pembelajaran dan hasil belajar yang dicapai dalam proses pembelajaran.

Untuk dapat mengembangkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran konsep-konsep fisika yang bersifat abstrak perlu bantuan teknologi

informasi. Teknologi informasi dalam pendidikan diaplikasikan dalam bentuk multimedia interaktif berupa perangkat lunak (software), yang memberikan fasilitas kepada peserta didik untuk mempelajari suatu materi. Penggunaan aplikasi multimedia interaktif dalam pembelajaran akan meningkatkan efisiensi, motivasi, serta memfasilitasi belajar aktif, belajar eksperimental, konsisten, dengan belajar yang berpusat pada peserta didik (Exline, 2004).

II. LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah segala alat dan bahan selain buku teks, yang dapat dipakai untuk menyampaikan informasi dalam suatu situasi belajar mengajar. Gerlach dan Ely (dalam Arsyad, 2011) mengatakan bahwa media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat peserta didik mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

Menurut Arief, dkk (2009:17) media pembelajaran mempunyai manfaat sebagai berikut: (1) Memperjelas penyajian suatu pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera seperti: Obyek yang terlalu besar, dapat digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, gambar video, atau model; Obyek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film slide, gambar video atau gambar; Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat dapat dibantu dengan *timelapse*, *highspeed photograph* atau *slowmotion playback video* ; Kejadian atau peristiwa yang terjadi pada masa lalu dapat ditampilkan lagi melalui rekaman film, video, atau foto; Obyek yang terlalu kompleks dapat disajikan dengan model, diagram, dll; Konsep yang terlalu luas dapat divisualkan dalam bentuk film, slide, gambar atau video. (3) Dengan menggunakan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif (4) Menimbulkan gairah belajar. (5) Memungkinkan interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungan dan kenyataan. (6) Memungkinkan peserta didik belajar sendiri menurut minat dan kemampuannya. (7) Dengan sifat yang unik pada peserta didik juga dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda-beda, sedangkan kurikulum dan materi pembelajaran yang sama untuk setiap peserta didik, masalah ini dapat diatasi dengan media pembelajaran dalam kemampuannya memberikan perangsang yang sama, menyamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

B. Animasi Pembelajaran

Animasi pembelajaran adalah suatu tampilan gambar bergerak dalam wujud dua dimensi atau tiga dimensi yang dibuat untuk tujuan tertentu dalam membantu proses penyampaian materi pembelajaran.

Beberapa keuntungan dari penggunaan animasi dalam membantu proses pembelajaran adalah : (1) Pengajar hanya membutuhkan waktu yang singkat untuk menjelaskan suatu topik yang kompleks. Materi yang dulunya membutuhkan waktu dua atau tiga jam untuk menjelaskannya kepada peserta didik sekarang dapat disampaikan dalam waktu yang singkat sehingga pengajar dapat memberikan materi lebih banyak dalam waktu yang sama. (2) Peserta didik dapat lebih mudah menggambarkan bagaimana suatu bagian

dari sistem bekerja atau bagaimana suatu reaksi kimia terjadi. Peserta didik dapat “melihat” berbagai konsep yang kompleks. Guru tidak harus menggambar suatu sketsa kasar di papan tulis atau di udara agar peserta didik dapat membayangkan bagaimana suatu bagian dari mesin bekerja atau bagaimana suatu benda mengalami gerak jatuh bebas. (3) Peserta didik dapat memutar kembali sendiri objek yang diajarkan melalui animasi sebanyak berapa kali mereka membutuhkan. Peserta didik yang ketinggalan satu tahap dari suatu proses atau satu konsep atau ingin agar suatu konsep atau proses dijelaskan kembali maka ia dapat memutarnya kembali sebanyak ia butuh.

C. Pengertian Pemahaman

Bloom (1956) mengartikan bahwa pemahaman (*comprehension*) merupakan aspek yang mengacu pada kemampuan untuk mengerti dan memahami suatu konsep dan memaknai arti suatu materi.

Prinsip-prinsip umum yang perlu diketahui oleh guru mengenai pemahaman ialah bahwa: (1) Makin baik pemahaman peserta didik mengenai sesuatu, makin mudah ia mengingatnya. (2) Di dalam pengajaran perlu dihindari adanya pemahaman yang salah karena ini akan memberikan pengertian yang salah pula pada peserta didik tentang apa yang dipelajari. (3) Apabila dalam pelajaran diperlukan adanya sesuatu sebagai ganti benda sesungguhnya (misalnya gambar, foto, model dan sebagainya) maka perlu diusahakan agar pengganti benda tersebut sangat mendekati aslinya sehingga peserta didik memperoleh pemahaman seakurat mungkin.

D. Pemahaman Konsep

Secara umum konsep dapat didefinisikan sebagai abstraksi atau ide yang diperoleh dari hasil rangkuman dan pengorganisasian pengetahuan (pengamatan) atas suatu fakta/realitas yang dinyatakan dalam kata (term) yang berlaku secara umum dan bersifat khas. (Mustafa Z, 2009)

Bloom (2001) menyatakan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya.

Menurut Bloom (1956), Pemahaman dapat dibedakan atas (1) Translasi, yaitu kemampuan untuk memahami suatu materi atau ide yang dinyatakan dengan cara asli yang di kenal sebelumnya.: menerjemahkan suatu abstraksi kepada abstraksi yang lain, menerjemahkan suatu bentuk simbolik ke satu bentuk lain atau sebaliknya dan, terjemahan dari satu bentuk perkataan ke bentuk yang lain. (2) Interpretasi, yaitu kemampuan untuk memahami suatu materi atau ide yang direkam, di ubah, atau di susun dalam bentuk lain (grafik, tabel, atau diagram): kemampuan untuk memahami dan menginterpretasi berbagai bacaan secara dalam dan jelas., kemampuan untuk membedakan pembenaran atau penyangkalan suatu kesimpulan yang digambarkan oleh suatu data, kemampuan untuk menafsirkan berbagai data sosial., dan kemampuan untuk membuat batasan (kualifikasi) yang tepat ketika menafsirkan suatu data. (3) Ekstrapolasi, yaitu kemampuan untuk meramalkan kelanjutan kecenderungan yang ada menurut data tertentu dengan mengemukakan akibat, konsekuensi, implikasi, dan sebagainya sejalan dengan kondisi yang digambarkan dalam komunikasi yang ada: kemampuan menarik

kesimpulan dan suatu pernyataan yang eksplisit, kemampuan menggambarkan kesimpulan dan menyatakannya secara efektif (mengenal batas data tersebut, memformulasikan kesimpulan yang akurat dan mempertahankan hipotesis), kemampuan menyisipkan satu data dalam sekumpulan data dilihat dari kecenderungannya, kemampuan untuk memperkirakan konsekuensi dan suatu bentuk komunikasi yang digambarkan, kemampuan menjadi peka terhadap faktor-faktor yang dapat membuat prediksi tidak akurat serta kemampuan membedakan nilai pertimbangan dan suatu prediksi.

E. Retensi

Soekamto T (1997) menyatakan bahwa retensi adalah apa yang tertinggal dan dapat diingat kembali setelah seseorang mempelajari sesuatu, jadi juga merupakan kebalikan dari lupa. Seperti ingatan, retensi sangat menentukan hasil yang diperoleh peserta didik dalam proses belajarnya. Apabila seseorang belajar maka setelah beberapa waktu apa yang dipelajarinya akan banyak dilupakan, dan apa yang diingatnya akan berkurang jumlahnya. Penurunan jumlah materi yang diingat ini akan sangat cepat pada permulaan; selanjutnya penurunan tersebut tidak lagi cepat.

III. METODE PENELITIAN/EKSPERIMEN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan retensi peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang melalui penerapan media animasi pembelajaran fisika. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Muhammadiyah Sengkang Tahun Pelajaran 2018/2019 Semester ganjil sebanyak 30 orang peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, setiap siklus terdiri atas empat komponen yaitu : perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah ujian tulis pemahaman konsep fisika, tes ingatan jangka pendek dengan meminta peserta didik menuliskan kembali konsep-konsep yang baru saja diajarkan setiap akhir pertemuan, tes ingatan jangka panjang dengan meminta peserta didik menuliskan semua konsep yang telah diajarkan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya, dan lembar observasi. Nilai KKM yang dipakai pada tes pemahaman konsep adalah 70, nilai ketuntasan minimal untuk retensi jangka pendek adalah 50 sedang untuk retensi jangka panjang adalah 20. Standard ketuntasan klasikal adalah 85%.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari penelitian pada siklus pertama didapatkan bahwa dari 30 peserta didik, terdapat 10% (3 orang) yang memiliki pemahaman konsep yang sangat baik, 16,7 % (5 orang) dengan pemahaman konsep baik, 56,6 % (17 orang) dengan pemahaman konsep cukup, dan terdapat 16,7% (5 orang) yang masih memiliki pemahaman konsep yang kurang.(tabel 1)

Tabel 1. Distribusi Frekwensi Nilai Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Siklus I

Interval nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
91 – 100	Sangat Baik	3	10
81 – 90	Baik	5	16,7
70– 80	Cukup	17	56,6
< 70	Kurang	5	16,7

Pada siklus kedua, peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep sangat baik meningkat menjadi 5 orang (16,7%), kemampuan pemahaman konsep baik sebanyak 13 orang (43,3%), dan dengan kemampuan pemahaman konsep cukup sebanyak 11 Orang (36,7%). Peserta didik dengan kemampuan pemahaman konsep kurang menurun menjadi tinggal 1 orang (3,3%).(tabel 2)

Tabel 4.14. Distribusi Frekuensi Pemahaman Konsep Peserta Didik psds Siklus II

Interval nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
91 – 100	Sangat Baik	5	16,7%
81 – 90	Baik	13	43,3%
70– 80	Cukup	11	36,7%
< 70	Kurang	1	3,3%

Jumlah peserta didik yang mencapai nilai KKM 70 pada siklus pertama adalah 25 orang (83,3%) dan yang tidak tuntas sebanyak 5 orang (16,7%), dan pada siklus kedua meningkat menjadi 29 orang (96,7%) yang termasuk ke dalam kategori tuntas, dan hanya 1 orang (3,3%) yang tidak tuntas.

Pada siklus pertama, jumlah peserta didik yang memiliki retensi jangka pendek kategori sangat baik adalah 3 orang (10%), kategori baik sebanyak 5 orang (16,7%), kategori cukup sebanyak 18 orang (60%), dan kategori kurang sebanyak 4 orang (13,3%). Pencapaian retensi jangka pendek minimal klasikal adalah 86,7%. (tabel 3)

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Retensi Jangka Pendek Peserta Didik pada Siklus I

nilai	Kategori	jumlah	persentase
85 – 100	Retensi Sangat Baik	3	10%
68 – 84	Retensi Baik	5	16,7%
50 - 67	Retensi Cukup	18	60%
<50	Retensi Kurang	4	13,3%

Pada siklus kedua jumlah peserta didik yang memiliki retensi jangka pendek kategori sangat baik meningkat menjadi 3 orang (10%), kategori baik sebanyak 17 orang (56,7%), kategori cukup sebanyak 9 orang (30%), dan hanya 1 orang (3,3%) yang memiliki retensi jangka pendek kurang. Pencapaian retensi jangka pendek minimal klasikal meningkat menjadi 96,7%. (tabel 4)

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Retensi Jangka Pendek Peserta Didik pada Siklus II

nilai	Kategori	jumlah	persentase
85 – 100	Retensi Sangat Baik	3	10%
68 – 84	Retensi Baik	17	56,7%
50 - 67	Retensi Cukup	9	30%
<50	Retensi Kurang	1	3,3%

Tidak ada yang memiliki retensi jangka panjang kategori sangat baik, kategori baik 7 orang (23,3%), 19 orang dengan kategori cukup (63,3%), dan 4 orang (13,3%) dengan kategori kurang pada siklus pertama. Pencapaian retensi jangka panjang minimal klasikal 86,7%. (tabel 5)

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Retensi Jangka Panjang Peserta Didik pada Siklus I

nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
75 – 100	Retensi Sangat Baik	0	0%
48 – 74	Retensi Baik	7	23,3%
21– 47	Retensi Cukup	19	63,3%
≤ 20%	Retensi Kurang	4	13,3%

Adapun pada siklus kedua, jumlah peserta didik yang mencapai retensi jangka panjang kategori sangat baik adalah sebanyak 1 orang (3,3%), kategori baik sebanyak 14 orang (46,7%), kategori cukup sebanyak 12 orang (40%), dan kategori kurang sebanyak 3 orang (10%). Pencapaian retensi jangka panjang minimal secara klasikal adalah 93,3%. (tabel 6).

Tabel 4.19. Distribusi Frekuensi kemampuan Retensi Jangka Panjang Peserta Didik pada Siklus II

nilai	Kategori	Jumlah	Persentase
75 – 100	Retensi Sangat Baik	1	3,3%
48 – 74	Retensi Baik	14	46,7%
21– 47	Retensi Cukup	12	40%
≤ 20%	Retensi Kurang	3	10%

Nilai efektivitas media animasi pembelajaran fisika terhadap peningkatan pemahaman konsep fisika, retensi jangka pendek dan retensi jangka panjang peserta didik didapatkan > 1 yang berarti **EFEKTIF**.

Hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan media animasi pembelajaran mampu memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan pemahaman konsep dan retensi peserta didik. Hal ini dimungkinkan karena media animasi memberikan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik, melibatkan indera audio visual sekaligus, serta menyajikan konsep-konsep fisika yang abstrak secara aktual maupun analogis dengan jelas ke hadapan peserta didik.

Dari refleksi yang dilakukan, didapatkan bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan media animasi pembelajaran, seluruh peserta didik harus ikut aktif dalam proses pembelajaran untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mayer (2001) yang mengatakan, pembelajaran menggunakan multimedia yang berarti, memerlukan pembelajaran aktif peserta didik atas materi instruksional; hanya dengan memperlihatkan animasi saja mungkin tidak memberikan bantuan berarti bagi peserta didik untuk belajar.

V. KESIMPULAN

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media animasi pembelajaran fisika dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika, retensi jangka pendek, dan retensi jangka panjang peserta didik.

DATAR PUSTAKA

- [1] Aksela, M. 2005. Supporting Meaningful Chemistry Learning and Higher-order Thinking through Computer-Assisted Inquiry: A Design Research Approach. *E – Dissertation*. Helsinki: Faculty of Science University of Helsinki
- [2] Arief S. Sadiman, dkk. 1990. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: CV. Rajawali
- [3] Arikunto, Suharsimi et al, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, PT.Bumi Aksara, Jakarta.
- [4] Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- [5] Atwi Suparman. 1997. *Model-Model Pembelajaran Interaktif*. Jakarta, STIA – LAN, 1958
- [6] Bloom, B.S. 2001. *Taxonomy of Educational Objectives, The Classification of Educational Goals*. Handbook I. Cognitive Domain. New York: David McKay Company, Inc
- [7] Chang T et al, Enhancing Learning Experience With Dynamic Animation, *Dept.of Electrical & Computer Engineering, New Jersey Institute Of technology*, NJ 07102 Coon D, 1983, *Introduction to Physiology*,

Exploration and Application, 3rd.ed. St.Paul: West Pub.Co. available from openlibrary.org, Internet Archive at april 18, 2018

- [8] Dahar, Ratna Wilis (1996). *Teori – Teori Belajar & Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga
- [9] Exline, J. 2004. *Workshop: Inquiry - Based Learning*. Diambil dari website *Concept to Classroom* pada 18 April 2018 : www.thirteen.org/edonline/concept2class/inquiry
- [10] Firman, H. 2000. *Penilaian Hasil Belajar dalam Pengajaran Kimia*. Bandung: Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA UPI
- [11] Fleming, Malcom & V.Howard Levie. 1981. *Instructional Message Design: Principle from the Behavioral Sciences*, New Jersey: Educational Technology Publication
- [12] Hamalik, Oemar. 2007. *Manajemen Pelatihan Ketenagakerjaan: Pendekatan Terpadu Pengembangan Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Bumi Aksara
- [13] Irawan P, 1997, *Teori Belajar, dalam Teori Belajar, Motivasi, dan Keterampilan Mengajar*, DIRJEN DIKTI DIKBUD, Jakarta..
- [14] Kokkonen, T. 2017. *Concepts and Concept Learning in Physics, The Systemic View*. Finland: Departement of Physics, Faculty of Science University of Helsinki.
- [15] O'Day DH, 2007, The Value Of Animations in Biology Teaching : A Study of Long –Term Memory Retention, *CBE-Life Science Education*, vol.6, 217-223.
- [16] Mayer, Richard E, (2003). *The promise of multimedia learning: using the same instructional design methods across different media*. *Learning and Instruction* 13 (2003) 125 – 139. Retrieved from www.elsevier.com/locate/learninstruc at april 18 2018.
- [17] Mustafa Z. 2009. *Mengurai Variabel hingga Instrumentasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu
- [18] Nasution, 2006, *Berbagai Penekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [19] Sanaky, H. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press.
- [20] SJJapriya. 2009. *Pendidikan IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya